



# Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<http://2017.gjc.it>)

[Home](#) > per tutti e TRUMP ... ADESSO ... POTRA' FARE CIO' CHE VUOLE

---

## Project Location

**Country:**

Italy

**City:**

TERAMO

## Organization

**Organization Name:**

I.I.S. PASCAL COMI FORTI

**Organization Type:**

School

**Specify:**

Il finanziamento pubblico è il costo dell'Esperto Esterno individuato con un bando e coperto dai fondi propri dell'Istituto. I materiali per i prototipi provengono dalla trasformazione e riutilizzo di rifiuti riciclabili destinati in discarica.

## Website

MANCINIMARIOWEBTV YOUTUBE

## Privacy Law

Consenso al trattamento dei dati personali

**Do you authorize the FMD to the treatment of your personal data?:**

**I do authorize the FMD to the use of my personal data.**

## Project Type

Education up to 15 years

## Project Description

**Description Phrase (max. 500 characters):**

Il progetto nasce per risolvere le problematiche create dalle nevicate di Gennaio con temperature a -20°C, altezza oltre i 3 metri, blocco della mobilità e interruzione della corrente elettrica che rese inutili la televisione e soprattutto il cellulare. Si propongono soluzioni (autocostruite) per avere calore sostenibile con la pirolisi e l'elettricità trasformando il calore con l'effetto Seebeck oppure di turbine-dinamo azionate dal vapore dell'acqua in ebollizione o da motore Stirling.

## **Project Summary (max. 2000 characters):**

### PREMESSA-

I ragazzi furono impressionati dal freddo e dalla mancanza dell'elettricità che li privò della televisione, del cellulare delle caldaie. .

Furono quindi individuate le due esigenze da risolvere: a) produzione di calore sostenibile e b) sua trasformazione in energia elettrica.

### L'IDEA: DAL CALORE SOSTENIBILE ALL'ENERGIA ELETTRICA

Fu l'Esperto Esterno l'Ing. Almerindo Capuani che avviò le ricerche sulla **pirolisi** per la produzione di calore sostenibile, sugli **effetti termoelettrici, Seebeck** e sul **motore Stirling** per la sua trasformazione in elettricità.

Indicò i suoi obiettivi nella **ideazione di prototipi** da realizzare con materiali provenienti dal recupero e riutilizzo dei rifiuti riciclabili.

### REALIZZAZIONI

Nella 1a lezione pomeridiana furono progettati i prototipi e la Classe fu divisa in gruppi assegnando anche individualmente temi ed attività.

Successivamente si realizzarono i primi prototipi che sperimentati dimostrarono i vantaggi della combustione del solo gas senza fumi nocivi e responsabili dell'effetto serra e ottenendo come prodotto corpuscolato il biochar una carbonella ottimo fertilizzante naturale. La realizzazione calore ? elettricità si ottenne dal vapore dell'ebollizione dell'acqua di una lattina di coca-cola che fece girare una ventola che accendeva led colorati. Tutti i sistemi interamente progettati e realizzati dalla Classe..

### ASPETTI ECONOMICI E IMPRENDITORIALI

L'esperto ha portato sistemi commerciali dimostrando che le idee dei ragazzi erano valide e che l'intero lavoro comune poteva avere risvolti economici e imprenditoriali: stufetta pirolitica LITE POT 900 dell'inglese SOLO STOVE e il sistema completo BIOLITE dell'omonima ditta inglese che unisce fornello pirolitico, cella di Peltier, una lampada led per illuminare e un cavetto adatto al collegamento dei cellulari per la loro ricarica.

### ASPETTI SOCIALI

L'Esperto orientò il futuro del progetto anche sull'aspetto sociale mostrando video, foto e testimonianze delle realizzazioni nei Paesi in Via di Sviluppo per diminuire le morti dovute al fuoco acceso nelle capanne.

## How long has your project been running?

2017-03-01 00:00:00

## Objectives and Innovative Aspects

*GLI OBIETTIVI sono stati concretamente individuati in:*

*Usò della Pirolisi finora utilizzata solo nei grandi impianti anche in fornelli e stufette di piccole dimensioni autocostruite con materiali di recupero.*

*Trasformazione del calore in elettricità applicando praticamente nozioni di fisica con piccoli componenti facilmente reperibili.*

*Far emergere gli aspetti economici ed imprenditoriali dalle attività di progettazione e realizzazione.*

*Rendere palese le Utilità delle Tic e delle ricerche su internet per la realizzazione di idee.*

*Far conoscere anche gli aspetti sociali che già sono entrati nel nostro quotidiano e con i quali dovremo convivere assumendo responsabilmente atteggiamenti di integrazione e comprensione.*

**SONO STATI COMPLETAMENTE RAGGIUNTI con**

*Applicazione pratica del ?pensiero computazionale? che si declina in: a) individuare esigenze, difficoltà, problematiche; b) proporre soluzioni diverse fattibili e sostenibili con innovazione e creatività; c) concretizzarle in modelli proponibili e possibilmente digitali; d) realizzare prototipi funzionanti con le risorse di beni ed economie disponibili.*

*Il lavoro di gruppo (cooperative learning) ove si apprende il piacere e l'efficienza del lavoro comune, il superamento dei propri limiti con l'aiuto degli altri, la gioia della costruzione e della realizzazione pratica delle proprie idee.*

*La prima base di un apprendimento legato al concetto dell'Educazione per la vita durante la quale non si smette mai di imparare.*

*Un modo di verso di essere Docente in cui si assume il ruolo di guida, di assistente e di tutor (MAESTRO) per suggerire, indirizzare, stimolare per superare i limiti, le difficoltà inattese e gli ostacoli. Una presenza che crea armonia, che diventa un riferimento per superare i conflitti capace di essere elemento aggiunto in ogni gruppo che si forma anche spontaneamente nella classe.*

## Results

**Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):**

Sono quelli evidenti di quanto realizzato insieme: manifesti, prototipi, interviste, prove di funzionamento e anche il semplice stare in comunità. Sono facilmente individuabili quindi nei diversi modelli e prototipi realizzati e funzionanti, toccabili concretamente e visibili nelle foto e

nel video. Un primo parametro è stata la voglia evidente di potersi impegnare in lavori manuali di realizzazione. Altro parametro la soddisfazione di veder prendere corpo e crescere la propria idea che si realizza. Ulteriore aspetto la delusione del mancato funzionamento e quindi la gioia finale della realizzazione che funziona. Parametro finale di valutazione l'impegno di tutti profuso anche nelle piccole e più umili attività, in un continuo scambio di ruoli nell'ordinare e nell'ubbidire.

**How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):**

Quanti utenti interagiscono con il tuo progetto mensilmente e quali sono le forme preferite di interazione.

Il progetto è stato realizzato in 2 mesi e hanno avuto collaborazioni previste e inattese. L'esperto è stato accompagnato per tre lezioni da un tecnico che ha facilitato le lavorazioni manuali apportando correzioni e facilitando il buon funzionamento dei prototipi. Ha anche messo in evidenza gli adeguati comportamenti e le accortezze da rispettare per la propria sicurezza trasformando le norme legislative sulla prevenzione degli infortuni in abitudini quotidiane.

## **Sustainability**

**What is the full duration of your project (from beginning to end)?:**

Less than 1 year

**What is the approximate total budget for your project (in Euro)?:**

Less than 10.000 Euro

**What is the source of funding for your project?:**

Grants

**Specify:**

Istituto Tecnico Commerciale Classi 1A - 1B (età 14-15 anni) Disciplina di base Geografia con collaborazioni interdisciplinari di informatica.

**Is your project economically self sufficient now?:**

No

**Since when?:**

2017-03-01 00:00:00

**When is it expected to become self-sufficient?:**

2017-06-01 00:00:00

## **Transferability**

**Has your project been replicated/adapted elsewhere?:**

No

**Where? By whom?:**

Nel Comune di Sindhia nel Senegal dall'Associazione Il Colibrì di Giulianova  
[www.associazionecolibri.org](http://www.associazionecolibri.org)

**What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):**

*Ripetiamo le più importanti.*

*Far emergere gli aspetti economici ed imprenditoriali dalle attività di progettazione e realizzazione.*

*Far conoscere anche gli aspetti sociali che già sono entrati nel nostro quotidiano e con i quali dovremo convivere assumendo responsabilmente atteggiamenti di integrazione e comprensione.*

*Applicazione pratica del ?pensiero computazionale? che si declina in: a) individuare esigenze, difficoltà, problematiche; b) proporre soluzioni diverse fattibili e sostenibili con innovazione e creatività; c) concretizzarle in modelli proponibili e possibilmente digitali; d) realizzare prototipi funzionanti con le risorse di beni ed economie disponibili.*

*Il lavoro di gruppo (cooperative learning) ove si apprende il piacere e l'efficienza del lavoro comune, il superamento dei propri limiti con l'aiuto degli altri, la gioia della costruzione e della realizzazione pratica delle proprie idee.*

*La prima base di un apprendimento legato al concetto dell'Educazione per la vita durante la quale non si smette mai di imparare.*

*Un modo di verso di essere Docente in cui si assume il ruolo di guida, di assistente e di tutor (MAESTRO) per suggerire, indirizzare, stimolare per superare i limiti, le difficoltà inattese e gli ostacoli. Una presenza che crea armonia, che diventa un riferimento per superare i conflitti capace di essere elemento aggiunto in ogni gruppo che si forma anche spontaneamente nella classe*

**Are you available to help others to start or work on similar projects?:**

Yes

## **Background Information**

### **Barriers and Solutions (max. 1000 characters):**

Il progetto è prevalentemente tecnico attuato in un Istituto Commerciale. La completa mancanza di manualità e dell'uso delle mani e degli strumenti ed attrezzi anche più semplici. L'età degli studenti 14-15 anni delle prime classi dell'istituto con tutti i difetti dell'istruzione della Scuola Media e la mancata assimilazione della disciplina e dei comportamenti richiesti per l'apprendimento in un istituto di ordine superiore. Personalità ancora da completare ma con caratteristiche spiccate di autonomia, egocentrismo e insofferenze ma anche con curiosità da soddisfare, disponibilità all'incontro e all'amicizia e voglia di emergere. Tutte le difficoltà sono state superate anche se non completamente dall'approccio disponibile manifestato nei primi incontri e dall'importanza data ad ogni intervento e ad ogni richiesta. Importante è anche stata la manifesta amicizia con il Docente e l'intesa opportunamente armonica degli interventi didattici.


### **Future plans and wish list (max. 750 characters):**


Ritengo che il progetto non possa avere un futuro interno alla Scuola. E' troppo specifico, legato a premesse che ci auguriamo che non si ripetano e ad obiettivi che i Docenti di attuali non si pongono. La crescita di un anno porterà i protagonisti a dimenticare facilmente soprattutto i concetti innovativi e i piccoli e brevi stimoli per l'acquisizione delle competenze manuali. L'esperienza è stata molto proficua e l'obiettivo futuro è quello di rendersi disponibili alle richieste dell'istituto e ad allargare il modello alle altre istituzioni scolastiche. L'obiettivo più concreto e che realizzerò pienamente è la diffusione sociale di queste tecnologie nei Paesi in Via di Sviluppo. Inizialmente nelle 14 missioni già realizzate e che

seguo dal 2006 e quindi con opera di opportuna diffusione e raccolta fondi attraverso le 47 associazioni che ho conosciuto e apprezzato in questa attività.

**Attachments:**

 [Relazione come esperto esterno all'Istituto](#) [1]

 [Conferenza di Parigi e cambiamenti climatici](#) [2]

 [Galleria del video Youtube https://www.youtube.com/watch?v=N3NA0vaNjsw](https://www.youtube.com/watch?v=N3NA0vaNjsw) [3]

[TERREMOTO NEVICATA PIROLISI CALORE ELETTRICITA' SOCIALE](#) [4]

Fondazione Mondo Digitale

Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 - Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482  
del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

---

**Source URL:** <http://2017.gjc.it/en/progetti/tutti-e-trump-adesso-potra-fare-cio-che-vuole>

**Links**

[1] <http://2017.gjc.it/sites/default/files/relazione-ac-140617.docx>

[2] [http://2017.gjc.it/sites/default/files/accordo\\_di\\_parigi.docx](http://2017.gjc.it/sites/default/files/accordo_di_parigi.docx)

[3] <http://2017.gjc.it/sites/default/files/galleria-fotografica-video.docx>

[4] <http://2017.gjc.it/en/keywords-separate-commas/terremoto-nevicata-pirolisi-calore-elettricit-sociale>